

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)

[PCT 36 条及び PCT 規則 70]

出願人又は代理人 の書類記号 JJP05-0226	今後の手続きについては、様式 PCT/ IPEA/ 416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2005/003330	国際出願日 (日.月.年) 28. 02. 2005	優先日 (日.月.年) 04. 03. 2004
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. G02F1/1333 (2006. 01), G09F9/00 (2006. 01)		
出願人 (氏名又は名称) 三洋電機株式会社		

<p>1. この報告書は、PCT 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 (PCT 36 条) の規定に従い送付する。</p> <p>2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。</p> <p>3. この報告には次の附属物も添付されている。</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 3 ページである。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70. 16 及び実施細則第 607 号参照)</p> <p><input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとの国際予備審査機関が認定した差替え用紙</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)</p>	
<p>4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎</p> <p><input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権</p> <p><input type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成</p> <p><input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第 V 欄 PCT 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明</p> <p><input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献</p> <p><input type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備</p> <p><input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見</p>	

国際予備審査の請求書を受理した日 04. 10. 2005	国際予備審査報告を作成した日 15. 06. 2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 白石 光男	2L 8304
電話番号 03-3581-1101		内線 3255

様式 PCT/ IPEA/ 409 (表紙) (2005 年 4 月)

第1欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

- ☐ 出願時の国際出願書類
☒ 明細書
 第 1, 4-7 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 2, 3 _____ ページ*, 04, 10, 2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*, _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

- ☒ 請求の範囲
 第 2, 4 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1, 3 _____ 項*, 04, 10, 2005 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*, _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

- ☒ 図面
 第 1-8 _____ 図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付で国際予備審査機関が受理したもの

- ☐ 配列表又は関連するテーブル
 配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-4	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1-4	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-4	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2002-98945 A (セイコーエプソン株式会社)
2002.04.05, 段落【0042】-【0045】、【図5】、
(ファミリーなし)

請求の範囲1-4に対して

請求の範囲1-4に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1に記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

32aは第2のガラス基板32のみで構成されている。そして、液晶パネル30の第2のガラス基板32のみで構成される部分には両面テープ33が貼着されている。従って、落下した場合にケース34が撓んで、これとともに端子部32aも撓み、端子部32aに割れが発生する。

[0007] また図8は、パソコンのディスプレイに用いられている液晶パネルと両面テープの平面図である。図6の液晶パネルと異なる点は、端子部42aがL字型に形成されている点である。上記と同様に端子部42aは第2のガラス基板42のみで構成され、その部分には両面テープ43が貼着されている。従って、落下した場合に第2のガラス基板42のみで構成された部分が最も損傷しやすい。

[0008] また、液晶表示装置は薄型化が求められているため、ケースは薄いものが用いられる流れにある。ケースが薄くなればケース自体が撓みやすくなることから、落下時に液晶パネルが損傷する可能性が高くなっている。

[0009] さらに、液晶パネル自体の板厚も薄くなる傾向にあり、詳しくは、例えば対角2インチ(5.08cm)の液晶パネルの場合、従来はガラス基板の板厚が1.2mmのものが使用されていたが、近年は0.8mm～1.0mmと薄くなってきており、ガラス基板の板厚が薄くなれば必然的に液晶パネル自体も撓みやすくなることから、液晶パネルの損傷や端子部の割れの危険性がさらに高くなる。

[0010] そこで本発明は、落下時に液晶パネルが損傷しにくい構造の液晶表示装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0011] 上記目的を達成するために本発明は、第1のガラス基板と該第1のガラス基板からはみだす端子部を有する第2のガラス基板とを有する液晶パネルと、光源と導光板と光学シートとを備えるバックライトと、前記液晶パネル及びバックライトを格納するケースと、前記液晶パネルの第2のガラス基板側と前記ケースとを接着する接着部材とを備えた液晶表示装置において、前記接着部材は、前記液晶パネルの有効表示部の外周であって、該端子部近傍の第2のガラス基板はみだし部分においては、端子の延在方向の長さにおける略中央部より有効表示部側の範囲内に設けられており、更に該接着部材の幅が前記第1及び第2のガラス基板が重なる領域部の幅より幅狭で

あることを特徴とするものである。

- [0012] また本発明は、第1のガラス基板と該第1のガラス基板からはみだす端子部を有する第2のガラス基板とを有する液晶パネルと、光源と導光板と光学シートとを備えるバックライトと、前記液晶パネル及びバックライトを格納するケースと、前記液晶パネルの第2のガラス基板側と前記ケースとを接着する接着部材とを備えた液晶表示装置において、

前記接着部材は、前記液晶パネルの有効表示部の外周であって、前記第1及び第2のガラス基板が重なる額縁部に設けられており、更に該接着部材の幅が前記額縁部の幅より幅狭であることを特徴とするものである。

- [0013] なお、上記の液晶表示装置において、前記接着部材には帯状又は棒状の両面テープを用いることができる。

発明の効果

- [0014] 本発明によれば、第2のガラス基板の一部分とケースとの間に接着部材の厚み分の隙間が生じる。その結果、液晶表示装置が搭載された携帯電話等が落下した場合でも、ケースから液晶パネルへ伝わる衝撃が接着部材部分に集中するので、第2のガラス基板が第1のガラス基板と重ならない端子部には伝わりにくい。また、ケースが曲げられた場合でも端子部とケースの間には隙間があるので端子部に圧力がかかりにくい。従って、外力によって端子部が損傷することを防ぐことができる。

- [0015] また、接着部材は、有効表示部の外周であって、端子部近傍の第2のガラス基板はみだし部分においては、端子の延在方向の長さにおける略中央部より有効表示部側の範囲内に設けることによって、即ち端子部における第2のガラス基板の端部から両面テープを遠ざけることによって、上記と同様に端子部の損傷を防止する効果がある。

- [0016] 更には、導光板上の光学シート18について、有効表示領域よりも大きな光学シートを使用でき、以って光学シートに外的要因等により若干の位置ずれが生じたとしても、それにより表示ムラが発生することを防止することができる。

図面の簡単な説明

- [0017] [図1]本発明の液晶パネルと両面テープの平面図である。

請求の範囲

- [1] (補正後) 第1のガラス基板と該第1のガラス基板からはみだす端子部を有する第2のガラス基板とを有する液晶パネルと、光源と導光板と光学シートとを備えるバックライトと、前記液晶パネル及びバックライトを格納するケースと、前記液晶パネルの第2のガラス基板側と前記ケースとを接着する接着部材とを備えた液晶表示装置において、
- 前記接着部材は、前記液晶パネルの有効表示部の外周であって、該端子部近傍の第2のガラス基板はみだし部分においては、端子の延在方向の長さにおける略中央部より有効表示部側の範囲内に設けられており、更に該接着部材の幅が前記第1及び第2のガラス基板が重なる額縁部の幅より幅狭であることを特徴とする液晶表示装置。
- [2] 前記接着部材は帯状又は枠状の両面テープであることを特徴とする請求項1に記載の液晶表示装置。
- [3] (補正後) 第1のガラス基板と該第1のガラス基板からはみだす端子部を有する第2のガラス基板とを有する液晶パネルと、光源と導光板と光学シートとを備えるバックライトと、前記液晶パネル及びバックライトを格納するケースと、前記液晶パネルの第2のガラス基板側と前記ケースとを接着する接着部材とを備えた液晶表示装置において、
- 前記接着部材は、前記液晶パネルの有効表示部の外周であって、前記第1及び第2のガラス基板が重なる額縁部に設けられており、更に該接着部材の幅が前記額縁部の幅より幅狭であることを特徴とする液晶表示装置。
- [4] 前記接着部材は帯状又は枠状の両面テープであることを特徴とする請求項3に記載の液晶表示装置。